الصياغات التشكيلية والتعبيرية لحجر التلك والإفاده منها في مجال النحت المعاصر.

مقال بحثى
كامل

* محمود مصطفى السيد محمد متولى
* أستاذ النحت المساعد، قسم التربية الفنية، كليه التربية النوعية، جامعه الإسكندرية.
البريد الإليكتروني: mahmoud.mostafa.elsayed@alex.edu.eg

تاريخ المقال:
- **تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 16 مارس 2023**
- **تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 17 مارس 2023**
- **تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 29 إبريل 2023**
- **تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 04 مايو 2023**

الملخص:

يتميز فن النحت عن الفنون الأخرى بأنه يتعامل مع الكتل والحجوم في مجال فراغي حقيقي يتأثر فيه العمل بفكرة العمل حجما والمكان الذي سوف يعرض أو يوضع فيه، وقد إستطاع النحات على مر العصور إدراك تلك العلاقة وقدم أعمالا نحتية تحتاج الى بحث العلاقة التفاعلية بين تنوع حجم التمثال وارتباطه بالمكان وبفكرة العمل بحثا عن المداخل الفكرية وراء إختيار النحات للحجم وعلاقته بالمكان مما يعود على الدارسين والنحاتين بالفائدة من حيث إدراك هذه العلاقة أثناء تناول أعمالهم الفنية.

إن خامة الحجر من الخامات الأساسية فى فن النحت، وترجع أهمية هذه الخامة لكثرة أعمال النحت الحجرية فى مختلف الحضارات الإنسانية القديمة ، وما يؤكد أهميتها هو رصيدنا التراثي والمتمثل في أعمال النحت الحجرية للحضارة المصرية القديمة والتى تعد رائدة للحضارات المختلفة على مر العصور ، والجدير بالذكر ملاحظة استخدام خامة الحجر في فن النحت الحجري الحديث .ويرى الباحث ان استخدام خامه حجر التلك في فن النحت الحجرى الحديث تثرى مجال النحت حيث ان حجر التلك من أنواع الأحجار الغير صلده وفى نفس الوقت متماسكة فلقد استغل النحات تلك الخاصية وشكل بها أصغر الأعمال وأدقها فى إظهار التفاصيل كما استطاع النحات المصرى القديم اكتشاف خاصية أخرى ليست متوفرة بجميع أنواع الأحجار الأخرى ألا وهى إمكانية تفريغه بسهولة وذلك بمجموعة من الأدوات الحادة.

الكلمات المفتاحية: الصياغات التشكيلية ، الصياغات التعبيرية ، حجر التلك ، النحت المعاصر

خلفية البحث:

يتميز فن النحت عن الفنون الأخرى بأنه يتعامل مع الكتل والحجوم في مجال فراغي حقيقي يتأثر فيه العمل بفكرة العمل حجما والمكان الذي سوف يعرض أو يوضع فيه، وقد إستطاع النحات على مر العصور إدراك تلك العلاقة وقدم أعمالا نحتية تحتاج الى بحث العلاقة التفاعلية بين تنوع حجم التمثال وارتباطه بالمكان وبفكرة العمل بحثا عن المداخل الفكرية وراء إختيار النحات للحجم وعلاقته بالمكان مما يعود على الدارسين والنحاتين بالفائدة من حيث إدراك هذه العلاقة أثناء تناول أعمالهم الفنية .

إن خامة الحجر من الخامات الأساسية فى فن النحت، وترجع أهمية هذه الخامة لكثرة أعمال النحت الحجرية فى مختلف الحضارات الإنسانية القديمة ، وما يؤكد أهميتها هو رصيدنا التراثي والمتمثل في أعمال النحت الحجرية للحضارة المصرية القديمة والتى تعد رائدة للحضارات المختلفة على مر العصور ، والجدير بالذكر ملاحظة استخدام خامة الحجر في فن النحت الحجري الحديث بشكل لم يكن سائدا من قبل ، وذلك بالاعتماد على تعدد أو اختلاف نوع الحجر في العمل النحتى الواحد أو تأكيدا لطبيعة وجماليات نوع من أنواع الحجر باعتماد الفنان على المبالغة في الصياغة النحتية أو بإحداث تأثيرات متباينة ومختلفة فى الملمس على سطح العمل النحتى ، وأيضا تأكيد القيمة الجمالية من خلال إبراز العلاقات النحتية ومدى توافقها مع إحساس خامة الحجر .

ويرى الباحث ان استخدام خامه حجر التلك في فن النحت الحجرى الحديث تثرى مجال النحت حيث ان حجر التلك من أنواع الأحجار الغير صلده وفى نفس الوقت متماسكة فلقد استغل النحات تلك الخاصية وشكل بها أصغر الأعمال وأدقها فى إظهار التفاصيل كما استطاع النحات المصرى القديم اكتشاف خاصية أخرى ليست متوفرة بجميع أنواع الأحجار الأخرى ألا وهى إمكانية تفريغه بسهولة وذلك بمجموعة من الأدوات الحادة .

"ولقد استمر الإنسان في استعمال الأداة المباشرة حتى عهد قريب ، وكانت اليد البشرية هي مصدر الطاقة ، وكانت الأداة حجرية (صوانية) ، وفي عصر الحديد والبرونز والنحاس ظهرت الأداة المعدنية الأكثر تطوراً ، ولكن اليد البشرية بقيت هي المحرك لهذه الأداة " (عفيف البهنسي ، ١٩٩٧، ص ٢٣)

فالتقدم العلمي والتكنولوجيا من أهم مقومات التطور للرؤية النحتية في خامة الأحجار فباختلاف المفاهيم الفنية يختلف الشكل النحتي وتتباين خصائصه، لتؤكد أهمية الجانب التقنى فى فن النحت ، ومن ثم إبراز دور الأدوات والمعدات والمواد المستخدمة، التي مهدت الطريق أمام نحاتى العصر الحديث لمحاورة خام الحجر بما تتطلبه الرؤية الفنية الجديدة ، فالأدوات والمعدات الحديثة جعلت النحت في خامة الأحجار ايسر مما سبق ، وان كان هذا لا يقلل من أهمية الأدوات التقليدية.

فالمنحوتات الحجرية أصبحت لا تستغرق وقتا طويلا، فكثير من العمل اليدوى مطلوب بالطبع، لكن نحاتى الحجر يعملون بوسائل أخرى ويتمتعون بمميزات التكنولوجيا لتجويد إبداعاتهم المتطورة ولكن تظل المطرقة والأزميل من أهم الأدوات للنحت المباشر غيرأن المعدات الهوائية تعمل بسرعة عظيمة فى تحديد الشكل الرئيسي فالمثاقب الآلية والمناشير وعجلات التلميع تنجز مهام عديدة وتقلل من الطاقة المهدرة في الأنشطة الميكانيكية لعملية النحت (Dona. Z. Meilach: 1970, P. 1)

فهناك علاقه كبيره بين تصميم الاعمال النحتيه المنفذه على الاحجار ونوع الحجر نفسه, فطبيعة الأحجار كخامه تحتاج إلى حسابات دقيقه في تشكيلها فقديما كان يراعى النحات عدم تخلل عمله الفني فراغات كبيره بداخله كي لا يضعفه, ولكن مع تطور المعدات والتقنيات المستخدمه في نحت الأحجار جعلت النحت يتعامل بحريه أكثر في تصميمه للعمل النحتي الحجري ويتضح ذلك من خلال هذا البحث (خليل محمد رضوان 2010، ص2)

مشكلة البحث: وتكمن مشكلة البحث في التساؤل الاتي :

كيف يمكن الإفاده من البنية الشكليه لحجر التلك للكشف عن مفاهيم ومعالجات تشكيلية وجمالية تثرى مجال التشكيل النحتى المعاصر؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

1. إلقاء الضوء على أنماط نحت التماثيل الحجريه .
2. محاولة استخلاص الدلالات والقيم الجمالية و التقنية للتماثيل الحجريه .
3. إبراز القيم الإبداعية لخام حجر التلك على مستوى النحت المعاصر.
4. إيجاد مداخل جديده للتعامل مع تقنيات التشكيل بخام حجر التلك فى مجال الإبداع النحتى .

فروض البحث:

مما سبق يفترض الباحث أن:

1. اختلاف سمات وخصائص التماثيل الحجريه عن التماثيل من الخامات الأخرى، أدى إلى ضوابط خاصة تحكم القيم الجمالية والتشكيلية.
2. تضمنت التماثيل الحجريه قيما وأسسا جمالية وحلولا إبداعية، يمكن أن تعين الفنان المعاصر في إنتاجه.
3. تتواءم المنحوتات الحجرية مع المناهج الفنية الحديثة القائمة على تأصيل دور الخامة في المحتوى النحتى .

4. ساعدت التقنيات الحديثة المرتبطة بالتقدم العلمي والتكنولوجي على استخلاص أقصى إمكانيات خامة الأحجار بمختلف أنواعها وكذلك مهدت الطريق أمام نحاتى الأحجار لتوظيف المحتوى الفكري للمذاهب الفنية الحديثة في الأعمال النحتية الحجرية.

أهمية البحث:

- إلقاء الضوء على أهمية خامة الحجر في فن النحت بمختلف أنواعها .
- تناوله إحدى الخامات الهامة في فن النحت ألا وهي خامة حجر التلك .
- القيم الجمالية لهذه الأعمال الحجرية كمنطلق لإبدعات معاصرة، تفتح مجالا كبيرا امام دارسي النحت، وتتيح فهم أعماق الأبعاد الفلسفية والتشكيلية في مجال النحت.
- إلقاء الضوء على مدى الاستفادة من التطور التكنولوجي والتقنيات الحديثة في فن نحت الأحجار.

حدود البحث:

- دراسه مفهوم التجريد في التشكيل النحتى.
- تقتصر الدراسه على الأشكال المجسمه ثلاثيه الابعاد.
- تعتمد تجربة البحث التطبيقية على استخدام حجر التلك .
- تقتصر تجربة البحث على طرق التشكيل النحتى المباشر.
- تقنيات التي تعتمد على استخدام الخامات الكليه والإمكانات المتاحه في طرق صقل وتشطيب العمل النحتى .

مصطلحات :

الخامة raw :تعني المادة الأولية التي لم يجر عليها عمليات التشكيل والتشغيل، بمعنى إنها المادة قبل أن تعالج؛ أي الخام ما لم يعالج (مجمع اللغة العربية ١٩٨٠ ، ص ٥٧).

الفراغ Space: يقصد بالفراغ الحيز الذي يتحرك فيه الجسم و على هذا يتكون الفراغ من مجموعة نقاط حتى يمكن تحديد موقع الجسم . و يسمى فراغ ثلاثي الأبعاد لأن النقطة يحدد موقعها في هذا الحيز بواسطة ثلاثة أبعاد معلومة مقاسة من نقطة ثابتة أو من محاور محددة في الفراغ . (علاء الدين حمدى ، ص48)

الكتلة Mass : هي مقياس مقاومة الجسم لتغيير حالة حركته . فاذا أثرت قوة معينة على جسم كبير الكتلة فانها تحدث تغييرا في سرعته يعتبر طفيفا بالنسبة لما تحدثه نفس القوة من تغيير في سرعة جسم صغير الكتلة . (علاء الدين حمدى ، المرجع السابق، ص51)

الملمس Tecture: هو تلك الأنساق التي تتخذها مظاهر السطوح، فهي صورة فيزيائية من صور الطاقة الكامنة في العناصر الشكلية وتجئ نتاجا للتفاعل بين الضوء وكيفيات السطح من حيث النعومة والخشونة ودرجات الصقل والتي تعكس الصفات والخصائص الحسية للخامة، مثل الصلابة والليونة والخفة والثقل وغيرها من صفات جعلتها مبدأ البداية الجمال. ان الخبرات المختزنة في العقل يمكن إسترجاعها عند رؤية تلك الملامس لتمر بالعقل نتيجة للمرور بالأحاسيس الملمسية من قبل في تدعيم الإدراك البصري للمادة.

منهجية البحث:

فى الإطار النظرى يتبع الباحث المنهج التحليلى الوصفى .

فى الإطار التطبيقى يتبع الباحث المنهج التجريبى من خلال مجموعة تطبيقات عملية من إعداد الباحث .

يتناول الباحث موضوعه من خلال المنهج الوصفي والتحليلى، و ذلك من خلال الإجراءات التالية :

- دراسة أسباب الإتجاه إلى خام الحجر كخامة للتماثيل.
- دراسة أنواع التماثيل الحجريه المختلفة ووصفها وتحليلها فنيا.
- دراسة أنواع الحجر و الصخورالمختلفة التي استخدمها المثال القديم.
- شرح الطرق المختلفة التي كانت تستخدم في صناعة التماثيل.

أولاً: الإطار النظري :.

1. دراسة فن نحت الأحجار وعلم الجيولوجيا وتصنيف الأحجار.
2. طرق التشكيل النحتى.
3. حجر التلك وأنواعه .
4. البنية الهندسية في التشكيل النحتى.
5. المدرسة التجريدية واتجاهاتها وبعض مذاهبها.
6. العلاقة بين المنحوتات الحجرية والفراغ .
7. العصر الحديث وأثاره السلبية على النحت الحجرى .
8. مقومات اختيار نوع الحجر في فن النحت .

فن نحت الأحجار وعلم الجيولوجيا:

على الرغم من الاهتمام بالتخصص الدقيق وهو أحد سمات العصر الحديث لا يمكننا إغفال أهمية العلاقات المتبادلة بين التخصصات المختلفة ، فمن أجل التعمق و البحث في مجال فن النحت على خامة الأحجار تستوقفنا الأبحاث العلمية لعلماء الجيولوجيا، للتعامل مع الجوانب المعرفية الهامة، مثل خصائص المعادن المكونة للصخور يتناول دراسة الأحجار تحت مسميات عديدة ومنها : وائر التركيب الكيميائى على اللون والنسيج ودرجة التماسك والصلابة فعلم الجيولوجيا" علم الصخورPetrology وهو ذلك العلم الذى يهتم بدراسة الصخور كما يدل ومعناها صخر - لوجيا Logy ومعناها علم وهذا العلم يشتمل على: على ذلك

المصطلح العلمى Petrology وهو كلمة يونانية الاصل ذات مقطعين بترو Petro.

علم وصف الصخور Petrography:

سواء بوصف الصخور بالعين المجردة للتحقق من اللون وحجم البللورات وتماسك الصخر، أو بدراسة الصخر تحت الميكروسكوب وتستلزم عمل قطاعات صخرية لدراسة خواص المعادن المكونة للصخر وعلاقتها ببعضها ومن هنا يمكن تصنيفها بدقة شديدة

تصنيف الأحجار:

(1) الأحجار النارية: Igneous Rocks:

الصوان الجرانيت Granite-البازلت Basalt- الديوريت Diorite الدولريت Dolerite - السيبج أو الإبسيديان Obsidian - الصخر السماقي (البرفيرى) Prophyritic .

ويطلق اسم Lava على الماجما التي تتدفق على سطح الأرض أو على الصخور التي تتكون منها والصخور النارية التي تتكون بعيداً عن سطح الأرض قد تظهر على السطح بعد أن تزيل عوامل التعرية الصخور التي تغطيها ومن أمثلتها الجرانيت والجابرو والبازلت والجرانوديوريت وقد أثبتت الدراسات التحليلية لأكثر من ٧٠٠ عينة من الصخور النارية أن المتوسط التركيبي لهذه الصخور ١٢ %كوارتز ٦٠% الفلسيار ١٦% البيروكسين ٤٠% البيوتيت والنسبة الباقية تتكون من بعض المعادن الثانوية. (H. J. Plendertuth, 1966, P. 296)

(ب) الأحجار الرسوبية: Sedimentary Rock:

الحجر الجيرىLimestone-الحجر الرملي sandstone - الظران (الصوان) flint - الشرت chert-البريشيا Breccia - الدولوميت Dolomite - الحجر الطيني Mudstone - الجبس Gypsum - الانهيدرايت Anhydrite.

(Dona. Z. Meilach,op.cit, P. 37). الصخور الرسوبية هى صخور تتكون نتيجة ترسيب مواد مختلفة نشأت عن صخور كانت موجودة قبل ذلك وهذه المواد نقلت من مكانها الأصلي إلى أماكن أخرى بواسطة المياه أو الرياح ثم ترسبت فى نظام جديد وتماسكت بعد ترسيبها أما بفعل الضغط أو بفعل مواد لاحمة تلحم أجزاؤها فتنشأ من الصخور الصلبة المتماسكة. (منى الحسينى عوض، 2006، ص3) ويصنف المرمر حديثا ضمن مجموعة الصخور الرسوبية ذات الأصل الكيميائي.

ومن أهم مميزات الصخور الرسوبية

- تكون في شكل طبقات مختلفة التركيب واللون والسمك.
- قد تحتوى بعض أنواعها على حفريات بقايا حيوانات مائية وخصوصاً الأنواع التى تتكون في البحر والمحيط.
- تحتوي على مسام وفجوات قد تكون مملوءة بالماء أو الهواء ومن أمثلتها المرمر والحجر الجيري والحجر الرملي والحجر الطيني (محمد عز الدين حلمى، ٢٠٠٢)

(ج) الأحجار المتحولة: Metamorphic Rocks:

(الكوارتزيت Quartzite - الرخام Marble - الشيست Schist – الاردواز- slate - الالباستر Albaster - حجر الحية Serpentine - الاستيائيت – (التلك - الطلق) etitaets.)

هي صخور مشتقة من الصخور النارية والرسوبية والتي أعيدت بلورتها بواسطة تأثير الضغط والحرارة بعمليات تسمى عمليات التحول (Metamorphism) تؤدى بالضرورة إلى تغيرات في حجم الحبيبات أو تنظيم تلك المكونات أى تغيرات معدنية وكيميائية في نسيج الصخور التى تعاني من التحول وتحدث عمليات التحول استجابة لتغيرات في الضغط الأيدروستاتيكى استحداث ضغوط بالسوائل والمحاليل والارتفاع في درجة الحرارة أو التغير في كيميائية المكونات

(Colin Pearson, 1987, P. 104.) وأهم مميزاتها أنها لا تحتوي على حفريات عادة، وتكون ذات معادن متبلورة وقد تحتفظ بالطبقات إذا كان أصلها رسوبي، ولكن إذا كانت درجة التحول شديدة فإنها تفقد مكوناتها كل معالمها الأصلية. (جمال عبد المجيد المحجوب، ٢٠٠١، ص ٤.)

ومن أهم أنواع الصخور المتحولة:

1. صخور النيس والشست Gneisses and Schisses.
2. صخور الأردواز وتتكون نتيجة لتحول الصخور ذات الحبيبات الدقيقة عندما تتعرض لتأثير ضغط قوى وهادئ.
3. حجر الرخام ويتكون نتيجة لتحول الأحجار الجيرية والدولوميتية.
4. صخور الكوارتز وتتكون نتيجة لتحول الحجر الرملي الخالص.
5. أحجار الصابون والحية (التلك) وتتكون نتيجة لتحول الصخور العالية القاعدية (روجرميس، 1988).

علم أصل الصخور Petrogenesis :

ويبحث في معرفة الطرق المختلفة فى تكوين الصخور ومعرفة نشأتها واصلها كما يوجد أيضا علم خواص الحجر Lithologyوهو يرادف تقريبا علم الصخور، ومن ناحية الاشتقاق اللفظى يعنى علم الأحجار ، والجيولوجيا التطبيقية فى دراسة الأحجار فى الأعمال الفنية والهندسية والمعمارية " (ممدوح محمد سلطان ، ١٩٩٦ ، ص 5)

مما سبق تتضح أهمية واتساع الدراسات الجيولوجية وعلاقتها الوثيقة بنحات الأحجار ، وبخاصة فى العصر الحديث لتعاونه على فهم طبيعة الخامة ومواءمتها لأهدافه الفنية فعلى سبيل

المثال لضمان سلامة الكتل الحجرية يدرس النحات الظروف البيئية والجيولوجيا قبل اختيار الحجر الخام ، فكلما راعي الدقة في ذلك قل احتياجه للمتابعة والحذر أثناء العمل فالحجر جسم صلب يتمدد بالحرارة وينكمش بالبرودة وبخاصة إذ ما كانت المحاجر في أماكن تتعرض لتغيرات وتقلبات جوية تتسبب فى اضعاف التكوين الفيزيائي .

فالدراسات الجيولوجية للأحجار تقدم للنحات مواصفات مختلفة لنسيج وبنية الأحجار

بعض المصطلحات التى تستخدم في وصف نسيج الصخور النارية والرسوبية و المتحولة :

نسيج خشن الحبيبات PHANERETIC-نسيج دقيق الحبيبات APHANETIC-نسيج بورفيرى ORPHYRITIC-نسيج فتاتى FRAGMENTAL- نسيج حبيبي GRANULAR- نسيج كتلى MASSIVE- النسيج الشيستى SCHISTOSE- النسيج النيسى GNEISS (فخري موسى ، ١٩٩٧، ص ٩٠)

الخواص الطبيعية للمعادن الداخلة في تكوين الصخور :

لكل معدن مجموعه من الصفات الطبيعيه تتميز بها عن غيره من المعادن وأهم هذه الصفات هي :-

لون المعدن Color : في بعض الأحيان يكون للمعدن الواحد أكثر من لون ، كما قد يكون للمعدن الواحد عدة أصناف يتميز كل لون منها بلون معين ومثال ذلك الأنواع المختلفه للكوارتز .

وذلك له اهميه في مجال نحت الاحجار باستخدام الميكنه الحديثه حيث يمكن الاستفاده من هذه الخاصيه في عمل تنوع لوني على الاسطح يعمل على ثراء العمل الفني.

صلابة المعدن Hardness: هي قوة المقاومه التي يبديها المعدن للحك أو الخدش، ومن النادر أن تتشابه صلابه معدنين، وقد أتفق على عشر درجات ثابته للصلابه تتميز كل درجه منها بمعدن معين، وتتدرج من المعادن الأقل صلابه إلى المعادن الشديدة الصلابه وهي :

الجبس Gypsum - الكوارتزQuartz - التلك Talc- الفلوريتFluorite - التو بازTopaz- الارثو كلاز Othoclase- الماس Diamond- الكالسيت Calcite- الاباتيت Apatite- الكوراندم Corundum. (زينب محمد عمر، ص 18)

طرق التشكيل النحتى:

أولاً / النحت غير المباشر (Indirect sculpture) :

وهو النحت الذى يتعامل مع الخامات اللينة مثل الطين (الصلصال) أو الشمع وهو يعتمد على الحذف والإضافة لبناء الشكل النحتى فى جميع مراحله ، وهي طريقة تبعد كل البعد عن طريقة الأداء فى النحت المباشر ، غير أن هذه الأعمال المنفذة في الخامات اللينة يعاد صبها بمواد أخرى كالبرونز أو الجبس وفى بعض الأحيان ينتج عن هذه الطريقة بعض الأعمال الحجرية حينما يستعين الفنان بأحد هذه الخامات البديلة لينقل منها إلى الحجر عن طريق استخدام الوسائل الميكانيكية ونقلها إلى الرخام مثلا (عبد الرحمن المصرى ، ١٩٩٠ ، ص ١٥٤)

ثانيا / النحت المباشر (Direct sculpture):

هو تشكيل التمثال بالأزميل والمطرقة أو المعدات الكهربائية على قطعة الحجر بشكل مباشر ، وهو عبارة عن رسم على أسطح غير مستوية وينفذ على مختلف جوانب القطعة الحجرية وتعتمد طريقة النحت المباشر على الحذف فقط من الكتلة المراد نحتها ولا سبيل هنا للإضافة كما يحدث فى النحت الغير مباشر، فعلى النحات ألا يبدأ العمل على القطعة الحجرية بهذه الطريقة إلا حينما يكون لديه تصور كامل عما يريده من حلول ومعالجات من جميع زوايا القطعة النحتية

وأحيانا " يلجأ النحات إلى الدراسات المبدئية كالرسم أو يعمل الشكل من الطين أو الشمع ، وإجراء التعديلات اللازمة قبل تنفيذ مشروعه النهائي باستعمال مادة صلبة من الصعب إجراء التعديلات عليها كالحجر(عبد الرحمن المصرى ، المرجع السابق ، ص ٦١) والجدير بالذكر أن كلمة (Cutter) تستخدم للتعبير عن النحت المباشر سواء على الحجر أو الخشب .

ثالثا / النحت الإنشائي:structural sculpture

وهو أحدث أنواع أو أنماط النحت ويعرف أيضا باسم البنائية Constructivism أو التجميع Assemblage وهذه الطريقة تختلف اختلافاً عن النحت المباشر والنحت غير المباشر، على الرغم من ابتعاد هذه الطريقة عن مفاهيم النحت التقليدية على خامة الأحجار إلا أن النحت الإنشائي أو ما يعرف باسم البنائية أو التجميع أو التركيب قد استخدم في التعامل مع خامة الأحجار عن طريق استخدام أنواعا مختلفة من الأحجار وبإحجام مختلفة لكي تعطى إحساسا بالتناغم فى الحجوم والألوان والنسيج في بنية الحجر ، كما أكد الفنان على جماليات الاتزان والبناء من خلال الطريقة التى جمع بها هذه الأحجار عن طريق وصلات معدنية تم تثبيتها بلاصق (الأيبوكسى (لتمنح العمل التكوين النهائي في الفراغ .

حجر التلك Talc:

"الطلق Talc- Talk = Erda stern لونه أخضـــر أو أبيض أو رمادي، معامل انكساره 1.539- 1.589 والصلادة 1-2.5 الوزن النوعي: 2.6-

2.8، والتبلور هو الميل الواحد. القانون الكيميائي: ما3 (أيد) 3 س4 أ10 Si4O10 $Mgs (OH)^3$"(السيد الجميلى ، 1999م، ص118)

"يعرف التلك أيضا باسم (الستياتيت) Steatite أو حجر الصابون soapstone لملمسه الشمعي أو الصابوني الذى يميزه نتيجة لصلادته المنخفضة، ويوجد على هيئة كتل صفائحيه أو كتل غير منتظمة ونادراً ما يكون التلك بلورات متكاملة، وحبيباته ذات انفصام قاعدة تام والترابط بينها ضعيف جداً، ووزنه النوعي 2.8 وبريقه لؤلؤي أو شحمي ولونه العادي يتراوح من الأبيض الناصع إلى الرمادي والأخضر التفاحى خاصة عندما يكون على هيئة كتل مدموجة، يحرق في درجة 950°م لتصل صلادتها ما بين 4 إلى 6 درجات ويقبل التزجيج عليه."(ممدوح عبد الغفور ، 2002م، ص218.)

أنواع التلك:

يعرف حجر الستياتيت بـ (هيدرات سيليكات المغنسيوم)، حجر أبيض ناصع ذو ملمس ناعم صابوني وهو هش سهل الكسر يتميز بدقة حبيباته مما يجعله قابل التزجيج عليه وهو من أضعف أنواع الأحجار حيث يمكن خدشه بالإظفر مما يجعله سهل التشكيل والتفريغ فيه إلا أنه بعد الحرق تصل صلادته ما يوازى صلادة الرخام، كما أن لون سطحه الأبيض الناصع يظهر لون الطلاء الزجاجي الشفاف واضح ولامع كما أن عملية تصليده وتزجيجه فى عملية حرق واحدة.

"يتكون التلك نتيجة تحول أو تحلل المعادن الغنية بالمغنسيوم مثل الألفين وخاصة السربتين، أو يتكون نتيجة فعل المحاليل الحرمانية على بعض الصخور، ولذلك يوجد فى أماكن كثيرة مصاحب لتمعدنات بعض الفلزات كما يحدث فى الصحراء الشرقية المصرية حيث التلك مصاحبا لتمعدنات النحاس في الصخور البركانية في مناطق الدرهيب والعطشان. (ممدوح عبد الغفور، المرجع السابق، ص218.)

"وأشهرها منجم حماطة حيث يتواجد التلك على هيئة عروق وعدسات رأسيه داخل مناطق الصخور المتحولة، وتمتد العروق إلى حوالي 50 متراً وعرض 0.2-5 متراً وإلى أعماق تصل إلى 80 متراً تحت سطح الأرض.

يتدرج لونه بين الأبيض والأخضر ويحتوى على 27-30% أكسيد ماغنسيوم، 59-63% أكسيد سيليكا، 1.5-2% حديد، 1.5-2% ألومنيوم، 1.5-2 أكسيد كالسيوم، ويصنف التلك إلى عدة درجات طبقاً لدرجة صلابته وملمسه ودرجة البياض وفاقد الحريق ونسب أكاسيد المغنسيوم والكالسيوم والحديد...الخ."(محمد رجائى جودة ، ص161.)

"وهناك ثلاثة أنواع رئيسية تنتشر بكافة أنحاء العالم

1-**حجر التلك (talc)** يتميز باللون الأبيض النصف شفاف والشديد النقاء ويستخدم غالبا كمسحوق يدخل فى تصنيع المستحضرات الطبية وفى صناعة بعض أنواع الطلاءات الزجاجية.

2-**حجر الصابون (steatite-soapstone)** يتميز باللون الكريمى ذو العروق الرمادية أو الخضراء بسبب اختلاط التلك ببعض المعادن كالأولفين والسربنتين وهو يستخدم كمسحوق فى صناعة الورق والعوازل الكهربائية وكصاهر بنسبة صغيره لبعض أنواع الطينات.

3-حجر الأفعى (serpentine) ذو لون أخضر داكن يكون أحيانا ذو عروق بنية أو صفراء، فهو صخر نارى متحول من صخور غنية بمعدن الأولفين والبيروكسين والامفيبول وهذا النوع من الشوائب هو سبب تداخل الألوان فى تركيبة الحجر، كما تظهر العروق الصفراء والبنية عند تواجد عنصر الهيدروماغنسيت، وهو يدخل أيضا كمسحوق فى العديد من المجالات الصناعية وخاصة الكاوتش.

تطور الأدوات في التشكيل النحتى:

لقد تطور مفهوم العدد والأدوات على مدى التاريخ من الأدوات اليدوية مثل المطرقة والأزميل إلى الآلات الكهربائية والهيدروليكية الحديثة ، فلو رجعنا إلى عهد المصريين القدماء لوجدناهم يستخدمون الأدوات النحاسية والأزاميل البرونزية وبعض المثاقب المعدنية ، ولقد كانوا يقومون بعملية تقويم أدواتهم النحاسية بالتسخين الذي يساعد على زيادة حدة الأداة مع الطرق المستمر ، وتعد الأدوات وارتباطها باحتياجات الإنسان أحد دروب البحث الهامة

أولاً : الأدوات اليدوية البسيطة (Simple Manual Tools) :

يرى الباحث أن الأدوات اليدوية تطورت كما سبق ذكره، فبتأمل الأدوات القديمة ودراستها والاستفادة من العلوم الحديثة أمكن تطويرها وتقويتها بمعادن تضاف بتقنيات حديثة على حواف الأدوات ، وأن قطعة من حجر الكاربورندم الصناعى يمكن استخدامها في **شحذ** أزاميل مصنعة من معدن التنجستين المضغوط (Robert Dawson, 1981,. P. 67).

أدوات القياس والتخطيط (Planning Tools & Measuring) :

تستخدم هذه الأدوات لحاجة النحات إلى متابعة عمله وتأمله أثناء التنفيذ لاحكام السيطرة عليه أو أثناء نقل النماذج بنسب محددة، وأدوات القياس متنوعة ومنها (الفرجار - الزاوية - ميزان الماء - جهاز التحديد).

ثانيا : الأدوات التكنولوجية (Technological Tools)

تمكن نحاتوا الأحجار بفضل توظيف العديد من آلات القوى من مضاعفة إنتاجهم ، وكذلك تطوير طرق الأداء ، مما أثرى التجارب الفنية في هذه الخامة ، فلم تقتصر تلك الآلات على مرحلة معينة من مراحل العمل ، بل استخدمت الآلات ابتداء من تقطيع الكتل الحجرية في محاجرها إلى أدق تفاصيل المراحل النهائية في تنفيذ المنحوتات الحجرية، ومن ثم أزالت هذه الوسائل الحديثة العديد من عقبات النحت المباشر في خامة الأحجار، فالمحاجر وساحات بيع الأحجار تعمل الأن بواسطة المعدات الثقيلة في تقطيع وتجهيز الكتل الحجرية ، وكذلك إمكانية تحريكها ونقلها بالروافع الميكانيكية الحديثة .

الآلات التي تعمل بالهواء المضغوط :

هي تلك الآلات التى لها قوة دفع للأداة ، والتي تنتج عن الهواء المضغوط داخل جهاز Air Compressors هذه الأجهزة الحديثة يستعملها النحات لتسهيل عمله مستفيدا من إمكانياتها الفريدة ، وخاصة فى نحت الأحجار شديدة الصلابة ، وجميع ادوات النحت يمكن تركيبها فى جهاز الضغط الهوائى مثل الأزاميل وادوات الثقب والبرد و الكشط والصقل ، غير أنها تتمتع بأشكال وأحجام مختلفة ، ومنها ما هو دقيق ليعطي نتائج تقنية لم تكن متاحة من قبل ، فالحركة الآلية للجهاز يمكن التحكم بها وتوجيهها لاتمام جميع مراحل التنفيذ المختلفة بدقة أكثر وجهد أقل وإمكانيات أفضل.

الآلات الكهربائية (Electric Tools) :

لكل نوع من أنواع الآلات الكهربائية وظائف وإمكانيات تقنية محددة ، وهي متوفرة بأحجام وأشكال مختلفة بالنسبة للنوع الواحد ، وهذا ما يجعلها تتناسب مع الأحجام المختلفة للكتل الحجرية المراد نحتها ، أما بالنسبة لملائمة هذه الآلات لنوعية الأحجار وخصائصها المتباينة فى البنية الداخلية ودرجة الصلابة والتماسك ، فيمكن استخدام الآلات الكهربائية مع أنواع مختلفة من الأحجار ، بتركيب الأدوات والأسلحة المخصصة لنوعيات معينة من الأحجار مثل سلاح قطع الجرانيت الجاف Dry Cutting Granite Blades وسلاح قطع الرخام الجاف Dry Cutting Marble Blades ومن الأسلحة الفعالة مع الأحجار شديدة الصلابة ما يعرف بالأسلحة الماسيه Diamond Blades ، انتج في العصر الحديث العديد من الآلات الكهربائية ، ومن ثم استطاع نحات الأحجار استخدامها في إتمام جميع مراحل النحت على خامة الأحجار ومنها :

(المنشار الكهربائي (الصاروخ) ، المثقاب الكهربائي (الشنيور) ، آلة الصنفرة الكهربائية)

البنية الهندسية في التشكيل النحتى:

الإسلوب:

إن الأسلوب هو الإنسان نفسه، والإسلوب الذي يستخدمه الفنان في عمله، ما هو إلا قوة لها استقلالها الذاتي وعلى هذا، فإنه نمط فني يختلف عن الأنماط الفنية الأخرى، ويمكن القول أنه الطريقة الخاصة في كيفية اختيار عناصر العمل الفني وتنظيمها، إضافة إلى ذلك فإنه يُمكننا من تصنيف ووصف الأعمال الفنية، وهو بذلك يكون الأداة الفكرية للنحات، والتي لا تقل أهمية عن أدوات النحت الأخرى، لما تضفيه من خصوصية وانفرادية في معالجة العمل التشكيلي.(الصباغ رمضان ، ١٩٩٩ ، ص 40) ، وخلاصة القول : إن كل أسلوب هو بصمة مميزة للفنان، تعكس ما في داخله من أفكار ومشاعر وصفات، وإن تحديد الإسلوب لا يشمل الشكل المحسوس والمضمون فقط، بل يشمل المواد والأدوات والطرق التقنية المستخدمة في طرح البناء التشكيلي.

البنية الهندسية والنحت:

يرى (جورج دوميزويل) أن البنية تعني النظام وحالة من التوازن؛ أي إن العناصر التي تحمل معنى في ذاتها من حيث الأساس، لا تجتمع عن طريق الصدفة لتكون نوعاً من الكل الناقص، بل إن الكل دائماً يتكون من العلاقات التي تربط العناصر نفسها، وإن الكل يعطي لنا حقيقة قيام هذه العلاقات ".(ليشته ،٢٠٠٨ ، ص ١٢٦).

وفي هذا المقام المعرفي للبنية، فإن حدثينا سيكون مقتصراً ضمن التشكيل الفني، حيث تعتبر البنية بمثابة التنظيم المعتمد في عملية تكوين العناصر التي تؤلف العمل الفني، كأبعاده ونسبه والتوازن القائم بين أجزائه، إضافة إلى الغاية المراد إيصالها من قبل الفنان أو الحالة التعبيرية التي يهدف إليها، حيث يجعل التنظيم الكلي للعناصر الأجزاء في العمل الفني مرتبطة فيما بينها، وصولاً إلى مراحل تحليلية وتركيبة في البنية التكوينية، والتي تخضع لخصائص فنية وتقنية تبرز هيئة العمل الكلي عبر زواياه وخطوطه وسطوحه، ومن خلال تشكيلها وتركيبها تصل إلى بناء تشكيلي جديد وبالتالي، نرى أن البنية تشكل قيمة إيجابية مهمة في التشكيل، وتبرز مناهج فنية متباينة ما بين هندسية تركيبية مباشرة، أو هندسية بنائية في تكوين العمل؛ تحرضنا على البحث في شكل وجوهر التشكيل الفني .

الهندسة في النحت :

جاءت الهندسة في النحت نتيجة تصورات النحات المعاصرة للجوانب الفكرية، والفلسفية ، والعلمية، والبصرية، يستقي منها أفكاراً ابتكارية. وقد ارتبط هذا الابتكار في العصر الحديث بالاكتشافات العلمية التي كان لها الدور الأهم في العملية الإبداعية، كقانون الحركة وقانون الجاذبية، كما استخدمت مواد صناعية حديثة، كالمعادن والبلاستيك والزجاج .... حيث مهدت للنحات الطريق لتحويل أفكاره إلى تشكيلات نحتية جديدة. هدفت الهندسة في النحت إلى تحقيق الفراغية الكاملة ضمن مبادئ خاصة ابتداءً من العمارة، وصولاً إلى النحت التجريدي الحديث، إضافة إلى مزاوجات بنائية معمارية مع التشكيلات النحتية، وقد ظهرت هذه العلاقات ضمن تيارات فنية حديثة في النحت، كالتكعيبية؛ التي قامت عبر الأشكال الهندسية المتماسكة، وإرجاع الطبيعة إلى الأصول الهندسية الأولى، والاتجاه البنائي التركيبي الذي سعى إلى تأثيرات بصرية قامت على التصور الذهني وتطور الفكر البصري، كما ارتبطت بالحركة والحجم والخامة وبساطة الفكرة، من خلال الأشكال والخطوط الهندسية، وما تحمله من قيم جمالية ودلالات رمزية، ويمكن أن نستعرض بعضها بشكل بسيط، ونوضح أثرها على مسار النحت التشكيلي.

المستطيل: وهو من الأشكال الأكثر حضوراً في الطبيعة حولنا، وكل ضلعين فيه متقابلان ومتوازيان يرتبط شكل المستطيل بالنحت الهندسي ويدخل في عمليات الاختزال، ويمتاز بسماته الشكلية البسيطة في التكوينات النحتية.

المربع: وهو مضلع منتظم، يتكون من أربعة أضلاع متساوية في الطول، وتشكل أربعة زوايا قائمة، وتكمن أهميته في مفاهيم الهندسة إذ يُبنى عليه تعريف المساحة بمختلف الوحدات المربعة .(سورنج فيليب١٩٩٢ ، ص ٤٧٦)

الدائرة: هي مجموعة من النقاط على بعد ثابت من نقطة ثابتة البعد هو نصف القطر، والنقطة الثابتة هي مركز الدائرة، وتعتبر من الأشكال الأساسية حيث إن محيطها يفصل مساحتها عن الفراغ الذي حولها؛ وذلك لأن هذا الخط الخارجي يعطي شعوراً بالحركة و اللا نهاية.

المثلث: وهو شكل محاط بثلاثة قطع مستقيمات تسمى الأضلاع، وفيه ثلاثة نقاط تسمى الزوايا أو الرؤوس، ويعتبر عند الإغريق أحد الرموز المهمة في الهندسة المعمارية الدالة على التوازن؛ ولهذا نرى شكل المثلث مكرراً في واجهات المعابد، حيث يرمز لعلاقة الأرض بالسماء.

المدرسة التجريدية Abstration School:

تطلق لفظة التجريد في الفن علي طراز ابتعد فيه الفنان عن تمثيل الطبيعة في اشكاله، ولقد عرفت عملية التجريد في الفنون منذ فجر التاريخ حيث ظهر التجريد في الفن المصري القديم وبعض فنون العالم القديم والتجريدية من الوجهة الفنية قد يكون بتعرية الأشكال من صورتها الطبيعية والعضوية، بحيث يكون التجريد كاملاً،اوبالحد من عضوية هذه الأشكال وواقعيتها الطبيعية، وبذلك يكون التجريد جزئياً ونسبياً، وبهذا يمكن للصورة الجوهرية او الفكرية المعنوية، أن تأخذ مكانها محل الصورة الطبيعية او العضوية، وإن بدت غامضة.

إن الطراز التجريدي إنما هو الفن الرمزي الذي يعمل على تصوير المطلق، وذلك من حيث إن الشكل التجريدي ينتقل بالموضوع من نطاق الجزئيات الي حيز الكليات، كما يعمل على التحول بالشئ من خصائصه الفردية الي التعميم المطلق". (حسن محمد حسن، ٢٠٠٢، ص٢٠٣)

ولفظة التجريد في الفن التشكيلي المعاصر "هي صفة لعملية إستخلاص الجوهر من الشكل الطبيعي وعرضه في شكل جديد". (نعمت إسماعيل ، ١٩٨٣ ، ص١٧٢) والفن مهما إختلفت مظاهره أساسه التجريد ويعني أساس الفن هذا "إحكام العلاقات التشكيلية بين الأجزاء والكل، أو بين التفاصيل والصيغة، بحيث ينصهر كل شئ في بوتقة العملية الإبداعية التي تأذن بولادة مخلوق جديد ، والتجريدية صارت في خطوات ثابتة وسريعة ابتعدت فيها عن المظهر الواقعي للأشكال والعناصر، حيث أن الفنان التجريدي يبتدع ألواناً وأشكالاً ليس لها أي إرتباط بالواقع، والواقع بالنسبة للفنان التجريدي إنما يمثل مستودعاً للأشكال والألوان التي يقوم بإعادة صياغتها وتقديمها برؤية تشكيلية مبتكرة.

إتجاهات الفن التجريدي:

الفن التجريدي ليس وليد السنوات الحالية التي تشهد ثورته العالمية التحررية وإذا تتبعنا المذاهب الفنية التي مهدت بخروجها علي الشكل لظهور التجريد المطلق في أعمال كثير من الفنانين أمثال كاندينسكي وموندريان فسنجد أنفسنا أمام ظاهرة نمو تدريجي للشكل في فترات مختلفة من التاريخ والحضارات، وبالرجوع الي الفنون القديمة، والبدائية، وفن النيجرو وفن الاركيك الاغريقي، سنشاهد مداخل تجريدية، وإن لم يكن المقصود منها التجريد الواعي في ذاته، كما اتجه اليه هنري مورو موندريانفي العصر الحديث، فثقافة العصر الحديث بحثت عن

التجريد كقمة واعية، أما الفنون القديمة فكان البحث تلقائياً ومتكاملاً مع الحضارة". (محمود البسيوني، ٢٠٠٢، ص٢١٣)

ويظهر التجريد واضحاً في التراث الاسلامي الذي يزخر بمقومات تجريدية متنوعة سبقت المدارس التجريدية الحديثة بأجيال كثيرة، بل وأثرت علي فهمها ففي الأشكال الهندسية الإسلامية المتكررة علاقات تجريدية، وبالتكرار يميناً ويساراً، وأعلي وأسفل، تتولد أشكال أخري علي أسس رياضية تكمل الوحدة فيها الوحدة الأولي، ويلعب الشكل مع الارضية دوراً هاماً بل ويتبادلان الخصائص، مما يدعو الشكل الواحد الهندسي الي أن يكتسب مغزي أوسع وأكبر ، حين يتكرر بأوضاع مختلفة في السمفونية الإقاعية الكبيرة، والقصور المليئة بالتكرارات الهندسية الإسلامية، كقصر غرناطة، والتاج محل، والمساجد المشهورة . (محمود البسيوني، المرجع السابق، ص ٢١٢)

العلاقة بين المنحوتات الحجرية والفراغ :

بعض الأعمال النحتية الحديثة المنفذة من خامات متنوعة لا تتوافق وطريقة العرض في الهواء الطلق وهذا يرجع إلى عدم توافق وتجانس الخامة مع البيئة الطبيعية أو عدم قدرتها على تحمل الظروف البيئية وعوامل التعرية ويقتصر عرضها على قاعات العرض محدودة الفراغ بينما العمل على خامة الأحجار يتوائم مع الفراغ المحدود المغلق ، كما أن العلاقة بين فن النحت والبيئة الطبيعية علاقة توافق وتجانس مع الأعمال الحجرية الضخمة فالأحجار خامة بيئية طبيعية ومن ثم يمكن عرضها في الهواء الطلق مثل الحدائق والميادين العامة والمباني والقصور.

فطريقة عرض الأعمال الفنية مرتبطة ارتباطا وثيق بالفراغ وبخاصة فن النحت كامل الاستدارة (النحت الميداني). فالعمل النحتي موجود ضمن فراغ حقيقى فحجم الكتلة النحتية يشكل حيزا في الفراغ الذي نتحرك داخله، فهى كتلة موجودة ومحسوسة ونستطيع الالتفاف حولها ولمسها من كل الزوايا، ومن الأمور الهامة فى حوار الفراغ مع الكتلة تصنيف التكوينات النحتية حسبما يقتضيه التفاعل بينهما

العصر الحديث وآثاره السلبية على النحت الحجرى :

على الرغم من ثراء الأحجار كخامة يتعامل معها النحات بشكل أساسي ، ولها تأثيرها الواضح على كافة الحضارات الإنسانية ، وماهيته الاكتشافات العلمية الحديثة والاتجاهات الفنية المختلفة فى العصر الحديث فى تطور أساليب التعامل مع المنحوتة الحجرية ، غير أن التعامل مع خامة الأحجار في فن النحت قد تقلص إلى حد بعيد .. ، ولذلك تلاحظ خروج فن النحت عن ملامحه الخاصة والتي سيطرت على مفهوم النحت منذ أقدم العصور ، وقد مهدت العديد من الأساليب إلى قلة استخدام خامة الحجر بشكل أساسي في فن النحت الحديث هذا على الرغم من اهتمام أكبر النحاتين وأكثرهم تجديدا وتأثيرا على الحركة الفنية بالتعامل مع خامة الأحجار ومن الأسباب التى يعتقد الباحث أنها تقلل التعامل مع الخامة.

1- فصل النحت الحجرى عن العمارة:

منذ بداية الحضارة المصرية القديمة تضافر في النحت والعمارة لارتباطهما بخامة الأحجار ، فتشكلت فيهما الأحجار في مختلف العصور ارتباطا بأماكن وفرتها جغرافيا ، فاعتماد فنون العمارة والنحت في أهم ملامح تطورهما قديما على خامة الأحجار كان له بالغ الأثر فى انتشار فن النحت على خامة الأحجار ، أما بعد فصل النحت عن العمارة لاعتماد العمارة على خامات أخرى مثل الخرسانة المسلحة ، قلل ذلك من استخدام خامة الحجر فى فنون العمارة، ومن ثم انعكس ذلك بالسلب على استخدم خامة الأحجار في فن النحت

2 -اكتشاف العديد من الخامات الحديثة:

اكتشاف الوسائط والخامات المتنوعة والاهتمام بمعالجتها في فن النحت ، وفرت البدائل التى يستخدمها الفنان نحو تحقيق رغبته فى التجريب، وخاصة حينما دعا العصر الحديث إلى كل ما هو جديد ومتغير ومتلاحق ، ليتواءم مع طبيعة العصر الحديث عصر الاكتشافات العلمية في مجال النحت نلاحظ أن الفن يتطرق إلى مجال استخدام المواد المستحدثة على أن عملية التنظيم تتخذ هنا كمعيار فنى جديد .(محسن محمد عطية ، 1997، ص 14)

3- نحت الأحجار والوقت والجهد :

من العوامل المؤثرة فى قلة المنحوتة الحجرية على امتداد حركة النحت الحديث ، ما يستغرقه النحت على الأحجار من الوقت، قياسا بالوقت اللازم لنحت أو تشكيل مختلف الخامات وكذلك الجهد المضنى الذى يتكلفه النحات لإنجاز أعماله في هذه الخامة ، عن طريق النحت المباشر.

هذه الطريقة تتطلب من النحات جهدا عضليا غير قليل فحفر الخشب ناهيك عن الحجر الأكثر صلابة ، يعد عملا مضنيا ويستغرق زمنا طويلا ، لهذا السبب فأن المنحوتات المحفورة كثيرا ما تنقصها العفوية التى تتسم بها مثيلاتها من النحت المعدنى المشكل (ناثان نوبلر ، 1992 ، ص ١٨٦) ، والواقع أنه قد يكون فى استطاعة (السرعة) فى هذا العصر أن تدخل أى ميدان من الميادين اللهم إلا ميدان الفن كما لا يمكن لمراحل إنتاج العمل

الفني وخاصة النحت المباشر أن تكون متسمة بالعجلة والتسرع والاندفاع فهو ذلك الإنتاج الجهيد الذي لم يتولد إلا بعد صراع عنيف ضد المادة ومراحل متتالية يستطيع من خلالها الفنان أن يمارس عملية التذوق بشكل مختلف عن التذوق لدى المتلقى فهو يقف ليتأمل عمله وكيف ينمو داخل مراحل التنفيذ وإلى أى شكل ستصل هذه القطعة الفنية ، وهذا بالإضافة إلى صعوبة نقل الحجر الخام وارتفاع أسعاره

مقومات اختيار نوع الحجر في فن النحت :

أن مقياس استعمال الأنواع المختلفة من الأحجار لفن النحت يتوقف على الغرض المنشود من ذلك العمل، وهو ما تصل إليه فى النهاية القطعة النحتية على يد الفنان أيا كان نهجه الفنى ، ويتطلب ذلك الاختيار الدقيق لنوعية المادة الخام – وإن كانت تندرج تحت مسمى واحد يعرف بالأحجار أو الصخور والعوامل التى يتطلبها الاختيار الدقيق لنوع المادة الخام هي :

الصدق الفنى والخامة (Artistic Truthfulness):

الصدق الفنى فى التعامل مع الانواع المختلفة لخامة الحجر ، إذا ما تمرس الفنان المبدع في التعرف على مواطن الجمال ، وقابلية كل نوع من أنواع الأحجار في تحقيق جملة بصرية تشكيلية من خلال فهم الخصائص التشكيلية وإمكانياتها لكل نوع على حدة ، يأتي دور ما يعرف بالصدق الفنى مع الخامة ، ومن هنا يتضح مدى اتساق سعى الفنان وإدراكه لما تمليه عليه احساساته من محصلة خبراته البصرية والتشكيلية ، وما تتطلبه العملية الفنية من تزاوج بين مقتضيات المفاهيم الفنية الحديثة وما تتيحه المادة الخام في تحقيق نتائج فنية تنم عن فنان يستشعر تجربة بحثية واعية من خلال عمل دؤوب وشاق لا يستطيع المضى فيه قدما إلا فنان يتمتع بالقدرة على البحث أثناء سير العمل الفني .

فهم الخصائص الجيولوجية والبصرية :

وهي التي تحدد الأنواع المختلفة للأحجار وقدرتها على استيعاب العناصر التشكيلية والقيم الجمالية الخاصة بالفنان أو الاتجاه الفنى الذى ينتمى إليه ، ففهم إمكانيات كل نوع سلبا و ايجابا لا يحتاج فقط إلى الدراسة النظرية فحسب بل يتطلب قدرا كبيرا من التجربة والتدريب الحسى والتقنى لتنمية هذا الإحساس الدقيق بنوع المادة الخام لدى نحات الأحجار ، لكي يكون أكثر دراية بالوسيط الذى يتعامل معه ليتحكم فيه ، ويستطيع استثمارالمادة من خلال تركيبها وطبيعة سطوحها وأشكال وجودها في الطبيعة ، ليحقق عملية الإتصال أو التنظيم الجمالي المنشود.

" سواء في البنية الحية أو غير الحية ينبغي الاعتراف بخصائص لأشياء مثل صلابتها ونعومتها، ثقلها وخفتها ، أنكماشها وتمددها ، صقالتها و خشونتها ، معرفة التوحدات والتشابهات، والإيقاعات، والتناظرات والاختلافات ، وطبيعة الإنارة ، وقيمة اللون (هربرت ريد ، ١٩٩٤م ، ص ١٤٢)

3 - التوافق والتناغم بين الشكل والمحتوى (Harmony) :

فلغة الشكل عند النحات هي وسيلته للتعبير ، والشكل دوما يحتاج إلى خامة يشكلها الفنان ، ومن خلالها يقول كلمته فوسيلته إلى التعبير بشكل حتمى هي الخامة ، فإن المثال كثيرا ما يسايره هواه فى الخروج على القاعدة ، فنراه يستهين بالقوانين المجردة ويدخل على المادة نماذج لم تكن فى الحسبان ، وكأنما هو يشعر بضرورة تبدى ذلك (المحسوس الفني) من خلال المادة الجامدة ، ثقلها وكثافتها وصلابتها ونسبها الرياضية الصارمة .(زكريا ابراهيم ، 1983 ، ص ٣٥) .

ثانياً: الإطار التطبيقي:

الفكرة العامة لموضوع المعرض:-

من المعروف والمسلم به، أن الفراغ عامل ضروري لكتلة البناء في العمل النحتي المجسم، فهو يبرزها ويؤكدها ككتلة، ففن النحت عبارة عن كتلة في الفراغ ، ولكي يأخذ وجوده المعبر والصحيح وتتأكد قيمه التشكيلية والفنية لابد له من محيط منظم ومرتب ومدروس، والفنان بحاجة ماسة للفراغ المناسب ليتأكد حضورهما، وتبرز قيمتها التشكيلية و التعبيرية.

فكرة المعرض :

فى البداية يدرك الباحث تماماً ان ما يريد قياسة والتوصل الية هو مدى الاستفادة من الابعاد الفلسفية والابداعية الناتجة عن المعاصرة فى طرق التشكيل لخام حجر التلك وتبنى الفكر المعاصر فى إنتاج اعمال نحتية تحقق المفاهيم الفنية المعاصرة ، ومن هنا بدأ الباحث يقدم ويعرض التجربة من خلال أن الاشكال المجردة الهندسية والعضوية الاولية والتى يقوم على دراستها وتحليلها واستخدامها فى عمل تكوينات مجسمة ، فمعظم التأثيرات الناتجة عن استعمال الخامات المختلفة من حيث ملامس السطوح يمكن تحقيقها فى خامة الأحجار بكيفيتها الخاصة ، بما يخدم الرؤية الفنية والاتجاه الفني للمثال ، والجدير بالذكر أن مسألة المعالجات السطحية الخاصة بالملمس تلبي في فن النحت مفهوم المدرسة التاثيرية من حيث ابراز تأثير الادوات على سطوح العمل النحتى بعفوية وانتظام إلى حد ما ، لتأكيد دور الظل والنور وايقاعهما التأثيرى داخل مساحة السطوح.

الظل والضوء LIGHT & SHADE:

هو ناتج عن عملية النحت في الخامة، فالنحت ما هو إلا البحث عن كيفية توزيع الظل والضوء للحصول على خصائص بصرية لشكل ما داخل الخامة يريد الفنان الوصول إليه، فالخامة تحمل استدارات و انحناءات ومستويات من الدخول والخروج من شأنها تكوين صياغة ظل والضوء تعبر عن الشكل بأدق تفاصيله في فن النحت. فمن أهم مراحل عملية النحت، إدراك الحساسية الفائقة في توزيع الدرجات المتعددة من الضوء إلى الظل أو شبه الظل فالإضاءة عنصر إيجابي، والظلال هي المقابل السلبي لها ، وهما نتيجة حتمية لسقوط الضوء على الأجسام الثلاثية الأبعاد ، فالإنسان يرى بانعكاس الضوء المنبعث من الأشياء إلى العين ، وبالتالي فلابد أن تتدخل طبيعة الخامة في المظاهر المرئية للأشياء ، فيرى الباحث ان لحجر التلك أهمية تتمثل في تحقيق المظاهر البصرية المتعددة للاتجاهات الفنية المختلفة ، وكذلك إمكانية توظيف جماليات الخامة لخدمة أهداف فنية محددة ، والجدير بالذكر من حيث العلاقة بين الظل والضوء وبعض أنواع الأحجار تميز بعض المنحوتات في خامة حجر التلك بجمال خاص لا يتوفر فى الخامات الأخرى ، فالتباين الواضح بين توزيع الظل والضوء المعبر عن تضاريس العمل وبين التوزيعات الطبيعية للدرجات اللونية المختلفة في العروق والتجزيعات يضفي إحساس خاص يمنح المنحوته رونقا وسحرا فريدا ، ولا سيما بعد الصقل الجيد للعمل النحتي ، لنرى مساحات تتميز بدرجات فاتحة في طبيعة الخامة تقع في مناطق الظل أو شبه الظل ، ونرى مساحات أخرى تتميز بالدرجات القاتمة فى طبيعة الخامة تقع في مناطق النور أو أعلى درجة الإضاءة لسطح العمل ، لنرى الخلط بين مناطق الظل والنور ومناطق توزيع الدرجات الفاتحة والقاتمة فى الخامة مع تأثير الصقل عليهم .

فيلاحظ الباحث ان الظل والنور في اعمال النحت الفراغي هو أكثر العناصر التشكيلية مرونة وحيوية لما لهما من خاصية التغير والتحرك، بتغير مصدر الضوء (طبيعى-صناعى) وزاويته بالنسبة للعمل النحتي.

ارتباط فكرة المعرض بالمفاهيم الفنية الفلسفية

المدرسة التجريدية:

أ- التجريدية العضوية (الطبيعية): يرتبط مصطلح التجريدية العضوية إرتباطاً وثيقاً بالطبيعة بما ينطوي عليها من مظاهر مختلفة، وقيم جمالية وفنية، فالطبيعة مورد الفنان الذي لا ينضب وهي تمثل مصدراً هاماً من مصادر إلهام الفنان ومنبع الرؤية الجمالية والتشكيلية، والجمال في الطبيعة ناتج عن تناسج الظواهر وإنسجامها ودراسة هذه الظواهر والتعمق فيها ينتج عنها التعرف علي القيم الجمالية والنظم البنائية المجردة فيها مما كان له عظيم الأثر في أعمال كثير من الفنانين". (عبير محمد عفيفي ابو النور، ٢٠٠٠م ، ص٣٨)

وتجريد النماذج الطبيعية المتبع في اسلوب التجريد العضوي أو الطبيعي هو تجريد يستهدف إبراز جوهر الطبيعة والحيوية الكامنة داخل أشكال الطبيعة، حيث أن الفنان يجعل نفسه أكثر ألفة بأساليب الطبيعة وعلي وجه الخصوص أساليب النمو، التي تكون من الخصائص الحيوية البارزة في الأشكال الطبيعية، ومن خلال هذه الألفة تتكون عنده خبرة عميقة بالطبيعة وبذلك الجانب الروحي الخفي، وبناء علي هذه الخبرة يمكن أن يبتكر عدة أشكال نموذجية لها كل الإيقاع والتركيب الحيوي في الأشكال الطبيعية و بذلك يتخلص من كل عرض ثانوي في الطبيعة، ويبقي ما يكون هاماً وخالدا.

ب التجريدية الهندسية: ظهر الطراز التجريدي الهندسي منذ القدم في عصور ماقبل التاريخ العصور السحيقة بصفة عامة، وفي فنون حوض البحر المتوسط بصفة خاصة، حيث عبر الفنان عن الطبيعة حوله بالأسلوب الهندسي". (عفيف البهنسي، ١٩٨٢، ص٢٣٣) ، وعلي الرغم من قدم الفن التجريدي الهندسي ومثوله في الكثير من فنون الماضي إلا أن هناك فارقاً كبيراً بين الفن التجريدي الهندسي في الماضي والتجريدي الهندسي في فنون العصر الحديث، حيث أن الأول كان نتاجاً لاشعورياً لا يمتثل للأسس والقواعد الفنية الهندسية، فقد كان إستجابة للدوافع الروحية للفنان في حين أن التجريد الهندسي في الفنون الحديثة هو نابع من الفكر المرتبط بالأسس والقواعد الهندسية، ولا يعني هذا خلوها من العنصر الجمالي ، ويتناول البسيوني التجريد الهندسي علي أنه مذهب يعتمد علي الهندسة أي يشمل الخطوط الرأسية والأفقية، والأشكال المستطيلة والمربعة والدائرية وفي المذهب التجريدي الهندسي قد يتحول المنزل الي مستطيل، وورقة الشجر الي بيضاوي، والكرة الي دائرة، والشكل الواحد وهو مجرد قد يوحي بأشكال متعددة فحينما يجرد الشكل يحمل تأويلات مختلفة، وتحمل لعين الرائي إحتمالات متنوعة ومتعددة، وفي التجريدية الهندسية نقوم بحذف كل التفاصيل التي ليس لها علاقة بالجوهر، وتأكيد الجوهر ذاته، في خطوط ومساحات وكتل، تحمل البساطة والبلاغة، وفي هذا المذهب يعتمد إنتاج العمل الفني علي إستخدام الأدوات الهندسية، المسطرة،

والمثلث، والفرجار " . (محمود البسيوني، مرجع سبق ذكرة، ص٢٢٢)

مصطلحات التنظير:

اعتمدت أعمال المعرض على مصطلحات القيم الجمالية لحجر التلك وتوضيح ماهية التعبير في العمل الفني.

الاتزان Balance:

هو من أهم القيم الجمالية التي يتميز بها العمل النحتي ويعبر مفهوم الاتزان عن حالة كونية عامة تعكس تعادلية القوى المتضادة في الكون، ومن هنا نجد حالة التوازن الموجودة في جميع الأشياء في الطبيعة والتي ترجمت في أعمال الفنون عبر التاريخ ، وقد تغير مفهوم الاتزان كقيمة في العمل الفني حيث كان قديما بمثابة الرسوخ والثبات بينما في الفنون الحديثة تغير مفهوم الاتزان حيث تخللت الفراغات بالعمل الفني وأصبحت جزء هام من أجزاء التكوين النحتي.

الكتل Masses:

يمكن التعبير عن حجم الأشكال في النحت بالكتل Masses حيث أن الكتلة تعنى صلابة الحجم وتميزه بأبعاده الثلاثة ، ويقصد بالحجم التجسيم أو التحديد ، وهذا المعنى مضاد للتسطيح الذي يقتصر على بعدين في إبراز المرئيات ، والوحدة إحدى خواص الحجم حين يكون صلبا ، وله صيغة مميزة مستقرة ، ذات دفع من الداخل ممتلئة ، ولها ذاتية فالكتلة والحجم ظاهرتان مترادفتان في العمل الفني ، الكتلة تتحقق من خلال حجم ، والحجم فنياً يظهر على شكل كتلة ، لذلك يمكن إدراك ما في النحت الحديث من كتل ومفردات متعددة تتقاطع وتتلاحم لتخلق فراغات يشغل التكوين النحتي جزء منها ، ويحدث تغير في هذه القيم الفراغية تبعا الأسلوب الفنان ومفرداته التشكيلية ، وكذلك الرسالة الجمالية التي يريد أن يوصلها إلى المشاهد.

الفراغ SPACE :

من أهم ما يميز النحت كفن ، هو قدرته على خلق أجسام ذات أبعاد ثلاثية في الفراغ فالفراغ في فن النحت يتعلق بالكم الملموس الذي يمكن إدراكه حسي ، فالفراغ بالنسبة للنحات أصبح ضرورة تشكيلية .

ويزيد الفراغ من قيمة العمل الفني ، ويضيف إلى قيمة التشكيلية الكثير إذا ما وفق النحات في المواءمة بين علاقات الكتل المكونة للشكل والفراغات الداخلة فيه أو المحيطة به ، لذا يأخذ الفراغ أهمية كبيرة في بناء العمل النحتى المجسم بالرغم من أنه عنصر غير مادى ، والفراغ يمكن تقسيمه إلى فراغ داخلى وفراغ خارجى للتمثال .

الفراغ الداخلي :

يمكن رؤيته في المسافات البينية للكتل المكونة للتشكيل النحتي ، ويتوقف حجم هذة الفراغات حسب رؤية الفنان وخبراته البصرية ، وما يريد أن يعبر به ، وكذلك توضح هذه الفراغات الأسلوب الفني المميز للفنان ، كأحد المثيرات لاستخدام الفراغ الداخلى للفنان.

الفراغ الخارجي (المحيط):

الفراغ الخارجي أو المحيط للعمل النحتى المجسم يتحدد من خلال الخط الخارجي للعمل النحتى المجسم ، وكذلك الفراغ المحيط بهذا التمثال فالفراغ الخارجي الذي تحدده الخطوط الخارجية للتمثال تتحكم فيها العناصر والعلاقات التشكيلية التي تحدد بناءه ، والتي يتحكم فيها بشكل كبير رؤية الفنان وما يريد أن يعبر عنه من خلال خبرته الفنية وأسلوبه المختار، فالفراغ المحيط بالتمثال له أهمية كبيرة من حيث كونه مؤثر وفعالا في اختيار حجم التمثال وكذلك الخامة المنفذ بها ، وأيضا يمكن أن يتحكم في أسلوب وفكرة العمل النحتي ذاته ، حيث يمكن أن يخدم هذا العمل موضوع مرتبطة بمبنى أو هيئة أو خلافة يتم وضع التمثال فيه ، بحيث يوضع هذا العمل في داخل أو خارج هذا المبنى ، وما يترتب عليه من اختيار الفنان للخامة المنفذ بها التمثال وكذلك اختيار الألوان من عدمه ، وكذلك أسلوبه الفني.

الخامات المستخدمة :- حجر التلك .

التقنيات المستخدمة :- التشكيل النحتى المباشر لحجر التلك .

صقل الأسطح للكتل النحتية.

حدد الباحث مشكلة معرضة (البنية الشكليه لحجر التلك وأثرها على الشكل والمضمون في مجال التشكيل النحتى المعاصر) في الإجابة على التساؤل التالي:

- كيف يمكن تحقيق قيم جمالية ولونية مستحدثة للتشكيلات النحتية المعاصرة بخامة حجر التلك ؟

أهداف المعرض: تتمثل أهداف المعرض في التالي:

تحقيق الطلاقة التشكيلية من توظيف المدخل التجريبي الواحد والمتمثل في معطيات مفاهيم الكتلة والفراغ.

محاولة جعل الفراغات في التشكيل النحتي عنصر وليس قيمة ناتجة من وجود مادي يتمثل في الكتل.

أهمية المعرض: تتمثل أهمية المعرض من خلال ما يمكن تحقيقه فيما يلي:

1. يستمد المعرض أهميته في كونه تجربة تشكيلية تساعد في البناء التعليمي لمقررالنحت بالكليات الفنية .
2. تذويد متعلمى ومتذوقي فن النحت بحلول تشكيلية متعددة للفكرة أو الموضوع الجمالي.
3. الاستفادة من معطيات البنية الشكلية لحجر التلك كوسيط مادي للتشكيل النحتى المجسم.

المنهج المستخدم في التناول:

- تم استخدام المنهج التجريبي في تحقيق الممارسات الإبداعية لتحقيق أهداف البحث.
- استخدام المنهج الوصفي والتحليلي في وصف وتحليل الأعمال التشكيلية النحتية.

وسائط تحقيق الجانب الإجرائي:

اعتمد الباحث على إتباع منهجية ثابتة في معظم الأعمال النحتية من خلال ما يلي:

الخامة:استخدم الباحث خامة حجر التلك، وذلك من أجل تحقيق الأبعاد التعبيرية والجمالية لتناول علاقات الكتلة والفراغ ، ولم يستخدم الباحث عملية الطلاء في الأعمال لما تتميز به خامة حجر التلك من تأثيرات ملمسية ولونية طبيعية .

الأداة: - من أجل تحقيق القيم التعبيرية والتشكيلية التي يريد الباحث إثباتها وتحقيقها جماليا، لجأ إلى إتباع طريقة التشكيل المباشر لخام الحجر .

استخدام العديد من المعدات والأدوات والوسائط التي لها علاقة وثيقة بكل مرحلة من مراحل التشكيل النحتي.

الوسيلة: استخدم الباحث بعض المعدات اليدوية والكهربائية التي تيسر عمليات التشكيل والتشطيب، وخاصة فيما يتعلق بعمليات الصقل والتشطيب النهائي للعمل النحتي المجسم.

تطبيق طريقة صقل السطح النحتى للحجر لتأكيد وإظهار القيم السطحية للتكوينات النحتية المجسمة.

التقنية المستخدمة: تناول الباحث في تجربته البحثية لهذا المعرض عشرون عملا فنيا متناولا فيه بالتجريب أسلوب التشكيل النحتى المباشر، متناولا التعبير النحتى المجرد وايضاً اسلوب صقل أسطح الكتل النحتية.

منهج التشكيل: اتبع الباحث منهج التشكيل وفق ما يلي :

1. إعداد وتشكيل الفكرة الأساسية للتمثال باستخدام حجر التلك.
2. هناك مراحل بينية يتم تهذيب التكوين خلالها حتى الوصول إلى الرؤية الجمالية الفنية.
3. إجراء المعالجة اللونية للتمثال من خلال صقل السطح.

طريقة العرض:

- قاعة العرض: قاعة العرض الرئيسية الشهيد احمد بسيونى- كلية التربية الفنية – جامعة حلوان.
- أبعاد القاعة التقريبية: الطول: 6 متر - العرض: 4 متر- الارتفاع: 2 متر.
- ألوان الحائط: الأبيض.
- الاضاءة ومصادرها: سقف القاعة مثبت به ممرات الاضاءة الساقطة وموجة مباشرة على الأعمال.
- توزيع الأشكال داخل القاعة: تم توزيع عدد 20عمل على حوامل ترتفع عليها الأعمال الفنية ذات لون أبيض وبصورة متتالية وباحجام وارتفاعات مختلفة.

النتائج المستنبطة من التجريب:

1. تتحقق كفاءة العمليات التعبيرية للتشكيل النحتى المجسم وفقا لطبيعة الخامة المستخدمة وأسلوب التنفيذ.
2. التأكيد على القيم الفراغية الداخلية والخارجية المؤكدة على ديناميكية الكتل وعلاقاتهم الجمالية المتبادلة مع الفراغ.
3. التباين بين التحوير والتجريد والرمز للدلالة عن الموضوع الجمالي المتمثل في مفردات تجريدية بتشكيلات نحتية مجسمة.
4. التنوع في قيم التشكيل السطحي بما يتواءم مع اتجاهات الحركة وعلاقات الكتلة والفراغ و التكامل بين الخامة والشكل والموضوع.

الأبعاد المتوقع تحقيقها من خلال التجربة الجمالية:

الأبعاد الثقافية والتربوية:

- إيجاد لغة رمزية تجريدية لتناول خامه حجر التلك.
- إدراك القيم التشكيلية والتعبيرية للخامة المستخدمة في تنفيذ الأعمال النحتية وفق الخطة العامة للموضوع.
- الطلاقة التشكيلية في توليد الأفكار في إطار الفكرة العامة للتجربة الجمالية.
- إيجاد لغة معاصرة للتواصل بين الفنان والمستمتع بالعمل الفني.

٢- الأبعاد الاجتماعية:

- توثيق العلاقة بين الفنان ومفردات عالمه المحيط.
- إثارة الفكر الجمالي للمتلقي لتفسير مدلولات الأعمال الفنية المعروضة.
- التنوع في الطرح الجمالي للموضوع الواحد الداعم للتفكير البصري.

٣- النظم البنائية للأعمال النحتية:

- اختلاف التكوينات مع ثبات الموضوع.
- التباين الحركي للتكوينات.

4 - الديناميكية واتزان القوى:

- ديناميكية النظم الإيقاعية للكتل والفراغات للتكوين النحتي
- اتزان الأداء الحركي للخطوط والمساحات حول محور التكوين النحتي.

5- الخامات وتقنيات الأداء:

- تثبيت خامة التشكيل وهي حجر التلك.

- تثبيت طريقة الأداء في الخامات المستخدمة للتشكيل النهائي للعمل النحتي وهى التشكيل المباشر .
- استخدام العديد من الأدوات اليدوية والميكانيكية التي تساعد الفنان على تحقيق القيم التشكيلية والتعبيرية للأعمال النحتية المنفذة.

الأعمال الفنية:

- قام الباحث بتنفيذ عدد (20) شكل نحتى يوضح جماليات خام حجر التلك وأثره على الشكل والمضمون وذلك من خلال استخدام تقنيات التشكيل المباشر .
- وفيما يلى سيتم عرض و تحليل لبعض الأعمال ناتج التجربه العملية للباحث والوقوف على بعض القيم الفنيه التشكيليه والجماليه التى حققتها اهداف البحث.

النتائج:

1. إن البنية الهندسية في النحت، تتضمن أكثر من نطاق في التكوين النحتي وترتبط بأساليب التشكيل المختلفة.
2. تجاوب نحاتوا الحجر في القرن العشرين مع جميع الاتجاهات الفنية وثيقة الصلة بهوية فن النحت أى التي تعمق من تأصيل دور الخامة في المحتوى النحتى كالتكعيبية والتجريدية والسريالية ولا سيما التجريدية بأنماطها المختلفة .
3. تجسيد الشكل التجريدى ضمن التحويرات العضوية من خلال عمليات الاختزال وإرجاع الشكل لأبسط صورة، والتأكيد على حضور البنية الهندسية شكلاً ومضموناً، ما حقق قيماً جمالية مطلقة ذات طابع كلي مجرد.
4. ساهمت التكنولوجيا في استخدام وسائل عالية الدقة في التقنية فساعدت على سرعة الأداء وتقليل الجهد مما أدى إلى إنتاج أعمال فنية فى خامة الأحجار بعيدة عن الأشكال التقليدية والنمطية فى التعامل مع هذه الخامة.

التوصيات

1. الاهتمام بالنحت على خامة الأحجار من قبل الكليات الفنية المتخصصة بالشكل الذي يعمق من وعى الدارسين بأثر اختلاف خامة الأحجار وتعدد أنواعها، وعلاقة ذلك بالشكل والمضمون.
2. إنشاء وتوفير مواقع عمل وورش خاصة بالنحاتين المصريين بجوار المناجم وأهم المحاجر .
3. الاهتمام بدراسة التجريد في النحت من حيث آلياته وتقنياته ومواضيعه وتفعيلها وتطبيقها عملياً.
4. الاهتمام بتنمية قدرات شباب النحاتين فى التعامل مع خامة الأحجار - نظرا لأهميتها في تاريخ فن النحت قديما وحديثا.
5. أهمية الدراسات النظرية لخامة الحجر من خلال الاطلاع على علم الجيولوجيا وما يتيحه من وعى وأدراك بطبيعة بنية كل نوع على حدة والمعادن المكونة له والاستفادة من وصف نسيج الأحجار وتوظيف كل إمكانيات الخامة لخدمة العمل النحتي .

المراجع

أولاً: الكتب العربية :

1. السيد الجميلى: "الأحجار الكريمة"، دراسة تاريخية جغرافية جيولوجية دينية، دار مكتبة مدبولى، 1999م.
2. الصباغ رمضان: " عناصر العمل الفني دراسة جمالية" ، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، ١٩٩٩.
3. جمال عبد المجيد المحجوب :" ترميم وصيانة المباني الأثرية" ، وزارة التعليم العالي، سنة ٢٠٠١.
4. حسن محمد حسن:"مذاهب الفن المعاصر"،دار هلا للنشر والتوزيع،ط ١، ٢٠٠٢.
5. خليل محمد رضوان:" الفراغ كقيمه تشكيليه فى النحت الحديث "، كلية الفنون الجميله, جامعة حلوان2010.
6. روجرميس: "علم الصخور المتحولة "، ترجمة الدكتور رافد محمود عزيز العبيدى، المكتبة الوطنية، بغداد ١٩٨٨.
7. زكريا ابراهيم :" مشكلة الفن" ، مكتبة مصر ، دار مصر للطباعة ، 1983.
8. سورنج فيليب: " الرموز في الفن - الأديان – الحياة"، ترجمة عبد الهادي عباس دار دمشق للطباعة والنشر ،١٩٩٢.
9. عفيف البهنسي :"من الحداثة إلى ما بعد الحداثة في الفن "، دار الكتاب العربي دمشق، ط ١ ، ١٩٩٧.
10. عفيف البهنسي : " الفن في أوربا من عصر النهضة وحتي اليوم" ، دار الرائد العربي، لبنان، ط ١، ١٩٨٢.
11. علاء الدين حمدى :" استاتيكا وتطبيقاتها " ، دار الراتب الجامعية ، بيروت .
12. عبد الرحمن المصرى : " فن النحت " ، دار الأمل ، الأردن ، ١٩٩٠.
13. فخري موسى واخرون : " الجيولوجيا العملية "، دار المعارف ، الطبعة السادسة ، ١٩٩٧.
14. ليشته جون :" خمسون مفكراً أساسياً معاصراً من البنيوية إلى ما بعد الحداثة" ، ترجمة فاتن البستاني، المنظمة العربية للترجمة بيروت_شارع النصرة_٢٠٠٨
15. مجمع اللغة العربية : "معجم الفاظ الحضارة الحديثة - مصطلحات الفنون "،الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية مصر ، ١٩٨٠
16. محسن محمد عطية : " اتجاهات في الفن الحديث " ، دار المعارف، ط4 ، 1997.
17. محمد عز الدين حلمى : "علم المعادن " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ط1 ، ٢٠٠٢.
18. محمود البسيوني :" الفن في القرن العشرين"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط ١، ٢٠٠٢.
19. محمد رجائى جودة – جمال يحيى بغدادى: "التعدين والمناجم والأسس الجيولوجية لاستخراج الثروات المعدنية"، دار الكتاب الحديث.

20. ممدوح عبد الغفور حسن: "مملكة المعادن"، هيئة النيل العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002م.
21. نعمت إسماعيل علام، " فنون الغرب في العصور الحديثة"، دار المعارف، ط٢، ١٩٨٣.
22. ناثان نوبلر: " حوار الرؤية "، المؤسسة العربية، للدراسات والنشر، 1992.
23. هربرت ريد: " النحت الحديث" ، دار المامون ، بغداد ٠ ١٩٩٤م.

ثانيا:الرسائل العلمية :

24. عبير محمد عفيفي ابو النور:" القيم الجماليه للتجريديه الهندسيه لعمل صياغات معدنيه جديده " ، رسالة ماجستير، كلية التربيه الفنيه ، جامعة حلوان، ٢٠٠٠م.
25. زينب محمد عمر:" المعطيات التكنولوجية المتقدمة في تطوير الفكر التصميمى والتنفيذى لنحت الأحجار "، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة الإسكندرية ، 2013.
26. ممدوح محمد سلطان:" أثر الحجر كخامة على التشكيل في النحت المصري" ، رسالة ماجستيرغير منشوره، جامعة حلوان ، ١٩٩٦ .
27. منى الحسينى عوض أبو سالم : " التشكيل النحتى في الالباستر"، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة الإسكندرية ، 2006.

رابعا: المواقع الأجنبية :

28. Colin Pearson: "Conservation Marise Achaeological objects", 1987.
29. Dona. Z. Meilach : "Contemporary Stone Sculpture", London ,George Allen & Unwim Ltd 1970.
30. Robert Dawson. "Practical Carving in Wood& Stone." ,Plastics and Other Materials Studio Vista, London, 1981.
31. H. J. Plendertuth: "The conservation of antiquesties and work of art ", London, Oxford University, 1966.

شكل (1)

شكل (2)

شكل (3)

شكل (4)

(شكل من 1-4) توضح شكل حجر التلك الخام

شكل (5)

شكل (6)

شكل (7)

شكل (8)

(شكل من 5-8) توضح مرحلة التشكيل المباشرعلى الحجر

شكل (9)

شكل (10)

شكل (11)

(شكل من 9-11) توضح مراحل التشطيب

شكل (12)

شكل (13)

شكل (14)

شكل (12-14) يوضح عرض الأعمال في الشكل النهائي

شكل (15)

شكل (16)

شكل (17)

شكل (18)

شكل (23)

شكل (24)

شكل (25)

شكل (26)

شكل (27)

شكل (28)

شكل (29)

شكل (30)

شكل (31)

شكل (32)

شكل (33)

(شكل من 15-33) يوضح الشكل النهائي للأشكال النحتية